(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207418526 U
(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721320625.1

(22)申请日 2017.10.13

(73)专利权人 浙江庆渔堂农业科技有限公司
地址 313000 浙江省湖州市南浔区和孚镇李市村年家庄

(72)发明人 沈杰 沈佳伟 黄玉强

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246
代理人 赵卫康

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)
C02F 103/20(2006.01)
C02F 101/16(2006.01)

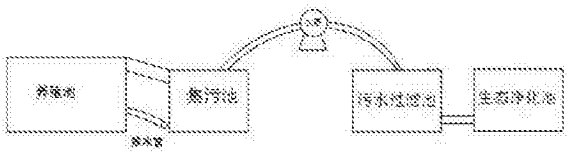
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种污水处理系统

(57)摘要

一种污水处理系统，属于高密度水产品养殖技术领域。本实用新型污水处理系统，用于净化养殖池污水，包括设于养殖池后级的集污池、以及设于所述集污池后级的污水过滤池；所述养殖池的水分别从养殖池上层和底部导入所述集污池。本实用新型结构简单，将养殖池的污水分上下层进行污水排污、过滤、净化处理，解决了养殖池底部鱼类粪便、饲料残渣积累过多而造成的亚硝酸、氨氮等有害物质偏高的问题。



CN 207418526 U

1.一种污水处理系统，用于净化养殖池污水，其特征在于，包括设于养殖池后级的集污池、以及设于所述集污池后级的污水过滤池；所述养殖池的水分别从养殖池上层和底部导入所述集污池。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理系统，其特征在于，还包括连接在所述污水过滤池后级的生态净化池。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理系统，其特征在于，所述集污池的水面上方设有用于踩踏的架子。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理系统，其特征在于，所述集污池地势低端处设有抽水池围。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理系统，其特征在于，所述污水过滤池内依次由上至下设置石英砂铺成的第一过滤层、青石铺成的第二过滤层；所述第一过滤层与所述第二过滤层之间设有过滤网。

6.根据权利要求5所述的一种污水处理系统，其特征在于，还包括连接在所述污水过滤池后级的生态净化池；所述污水过滤池在所述第二过滤层，靠近底部的边缘侧设有将过滤水引流至生态净化池的出水孔。

7.根据权利要求2所述的一种污水处理系统，其特征在于，在污水过滤池表层设有将表层溢出的水量引导至生态净化池的支流管线。

8.根据权利要求1所述的一种污水处理系统，其特征在于，还包括设于污水过滤池进口连接管道处的紫外杀菌设备。

9.根据权利要求1所述的一种污水处理系统，其特征在于，所述养殖池的底部通过排水管连通所述集污池；所述排水管两侧均具有间隔排水孔，且其中一侧的排水孔堵住。

一种污水处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高密度水产品养殖技术领域，尤其涉及一种污水处理系统。

背景技术

[0002] 养殖池的排污对环境保护有着至关重要的意义。采用人工排污的方式，排污效率低且排污效果不理想。在水产品养殖中，高密度淡水养殖鱼塘底部鱼类粪便、饲料残渣积累过多，进而造成的亚硝酸、氨氮等有害物质偏高。而且还有部分养殖污物漂浮在养殖池水面。现有排污简单，大多处理养殖池表层的污水，而未能有效处理养殖池底部污水。虽然有通过将养殖池底部的水导入氨氮处理池内，由氨氮处理器进行处理，但此方法相对繁琐、不便捷，也不利于养殖池内水流动并形成可循环利用的养殖池。

[0003] 为此，急需一种能兼顾上下层排污、过滤，进而净化水源的污水处理系统。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在的问题，提出了一种结构简单，有效排污、过滤、净化含有漂浮污物和沉积污物的养殖池的污水处理系统。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种污水处理系统，用于净化养殖池污水，包括设于养殖池后级的集污池、以及设于所述集污池后级的污水过滤池；所述养殖池的水分别从养殖池上层和底部导入所述集污池。

[0007] 作为优选，污水处理系统还包括连接在所述污水过滤池后级的生态净化池。

[0008] 作为优选，所述集污池的水面上方设有用于踩踏的架子。

[0009] 作为优选，所述集污池地势低端处设有抽水池围。

[0010] 作为优选，所述污水过滤池内依次由上至下设置石英砂铺成的第一过滤层、青石铺成的第二过滤层；所述第一过滤层与所述第二过滤层之间设有过滤网。

[0011] 作为优选，污水处理系统还包括连接在所述污水过滤池后级的生态净化池；所述污水过滤池在所述第二过滤层，靠近底部的边缘侧设有将过滤水引流至生态净化池的出水孔。

[0012] 作为优选，在污水过滤池表层设有将表层溢出的水量引导至生态净化池的支流管线。

[0013] 作为优选，污水处理系统还包括设于污水过滤池进口连接管道处的紫外杀菌设备。

[0014] 作为优选，所述排水管两侧均具有间隔排水孔，且其中一侧的排水孔堵住。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果：

[0016] 本实用新型一种污水处理系统，结构简单，将养殖池的污水分上下层进行污水排污、过滤、净化处理，解决了养殖池底部鱼类粪便、饲料残渣积累过多而造成的亚硝酸、氨氮等有害物质偏高的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种污水处理系统的系统框图；

[0018] 图2为本实用新型一种污水处理系统中污水过滤池的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型 并不限于这些实施例。

[0020] 如图1-2，本实用新型一种污水处理系统，包括设于养殖池后级的集污池、以及设于所述集污池后级的污水过滤池。本实用新型通过养殖池的水通过养殖池上层和养殖池底部分别将漂浮有污物的污水和沉积污物的污水引导入污水过滤池，将养殖池的污水分上下层进行污水排污，继而过滤。

[0021] 具体地，在养殖池后端设有引导槽，将养殖池漂浮有鱼粪、杂质、死鱼的水引导入相对于养殖池水平线较低的集污池。为便于人工踩踏、捞杂，去除死鱼和大体积的杂质，在该集污池水面设有架子。集污池地势低端，在其外围设置抽水池围，围内通过水泵抽水至污水过滤池。

[0022] 养殖池底部通过排水管与集污池连通，养殖池底部的排水管采用PVC管，在排水管的两侧均间隔设置若干排水孔，且排水管一侧的排水孔被堵住。利用隔离坝两端落差，实现非燃料动力式排水，注入到集污池，而且控制开关灵活简便。而集污池的污水还可通过设于池底的抽水管，抽水入污水过滤池。

[0023] 从集污池进入的污水通过污水过滤池进行多层过滤。所述污水过滤池在过滤池内依次由上至下设置石英砂铺成的第一过滤层、青石铺成的第二过滤层；所述第一过滤层与所述第二过滤层之间设有过滤网。污水经第一过滤层过滤中大型残渣，通过过滤网防止石英砂漏空于青石，第二过滤层在抬高第一过滤层同时，进行第二层残渣过滤。当考虑到水流量大时，还在该污水过滤池表层设有将表层溢出的水量引导至生态净化池的支流管线。

[0024] 本实用新型污水处理系统还包括生态净化池，对从污水过滤池过滤后的污水进行净化。所述污水过滤池在所述第二过滤层，靠近底部的边缘侧设有将过滤水引流至生态净化池的出水孔。所述出水孔为通过在所述第二过滤层靠近底部边缘侧插入中空的管形件形成的出水孔。在建设污水过滤池时，边缘面在使用青石搭建时，在青石之间，约10-30厘米处插入中空的管形件，如毛竹，待水泥干化后拔出毛竹，则形成直径约2-5厘米的出水孔，以方便水体过滤流出。生态净化池通过微生物生态净化污水，有效清洁了养殖水体。

[0025] 为了进一步净化水体，本实用新型污水处理系统还包括设于污水过滤池进口连接管道处的紫外杀菌设备。该紫外杀菌设备对通过养殖池底部排水管经集污池进入污水过滤池的管道水体进行杀菌处理。

[0026] 本领域的技术人员应理解，上述描述及附图中所示的本实用新型的实施例只作为举例而并不限制本实用新型。本实用新型的目的已经完整有效地实现。本实用新型的功能及结构原理已在实施例中展示和说明，在没有背离所述原理下，本实用新型的实施方式可以有任何变形或修改。

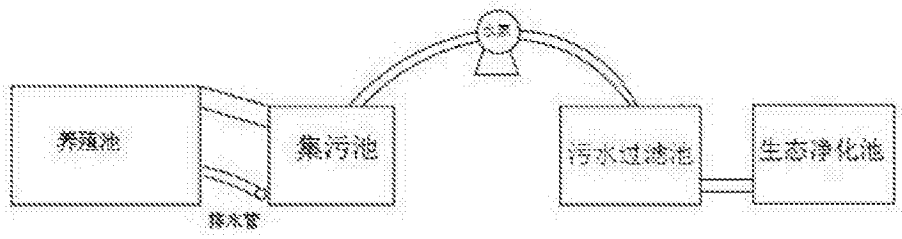


图1

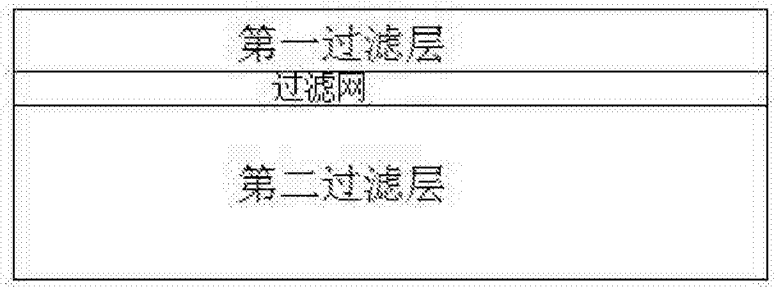


图2